RANGE7 用測定スタンドセット
RA-A200 取扱説明書

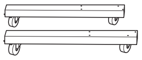
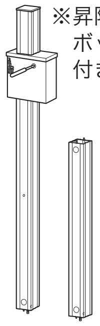
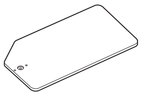
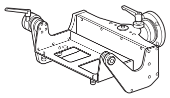
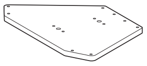
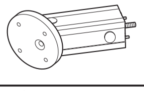
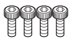
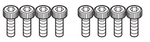
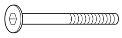
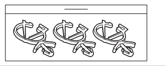
測定スタンドセット RA-200 は、RANGE7 を取り付けてより安定した測定を行うためのスタンドです。アームの高さ調整により、高位置からの見下ろし測定や低位置からのあおり測定が可能です。また、雲台は RANGE7 を水平、縦方向、あおり方向と自在に操作することが可能です。

⚠ 組み立て作業上の注意

- 各パーツのうち、断面が鋭利なものが含まれております。長袖、長ズボン、作業用皮手袋を着用の上、作業を行ってください。
- 各パーツのうち、重量があるものが含まれております。 指はさみや落下による足先の怪我に注意してください。
- 作業は二人以上で行い、パーツ保持と組み付けなど作業を分担し、無理な体勢での作業とならないようご注意ください。
- 作業は十分に広いスペースで行ってください。部品を壁に立てかけたりすると転倒する恐れがあります。

本機の構成［梱包部品］

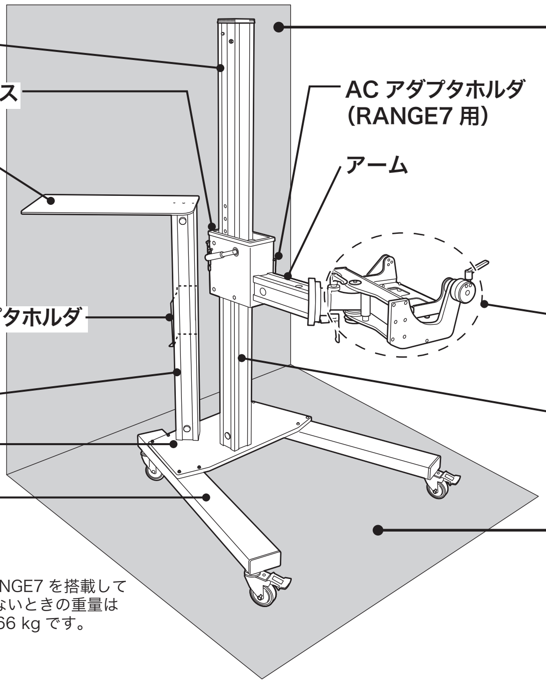
測定スタンドセット RA-200 は、スタンド部と RANGE7 取付部が別々に供給されます。さらにスタンド部は 3 つの箱に分割して供給されます。使用前にこれらを組み立てる必要があります。以下のものが揃っているかご確認ください。

脚（左・右区別あり） 2 本 	支柱 1 各 1 個 ※昇降ボックス付き 支柱 2 	PC 台 1 個 	雲台 1 式 
底板 1 個 		アーム 1 個 	雲台取付ねじ 4 本 
六角穴付きボルト（M6） 8 本 		六角皿ボルト（M10 六角穴付きボルト） 1 本 	AC アダプタホルダ 各 1 個
六角ナット（M10） 3 個		ケーブルクランプセット 1 式 	

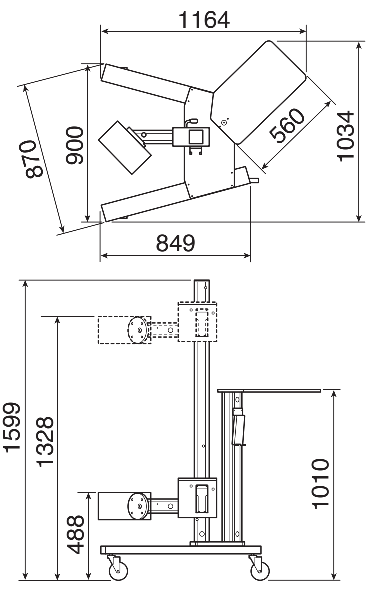
■ **付属工具**……スパナ /M10 ナット用 1 個、六角レンチ（大）/M10 ボルト用 1 個、六角レンチ（小）/M6 ボルト用 1 個

各部の名称と設置スペース

本機の設置には、本機の完成寸法に加え、RANGE7 の取り付けや可動範囲及び作業スペースとして、下図に示す設置スペースが必要となります。



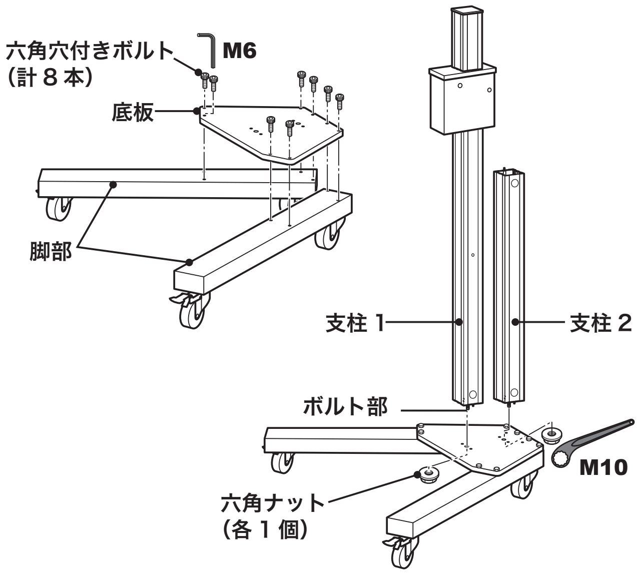
■ 寸法図（単位：mm）



測定スタンドセット RA-200 組み立て手順

1.スタンド部の組み立て

本機を以下の順に沿って組み立てます。

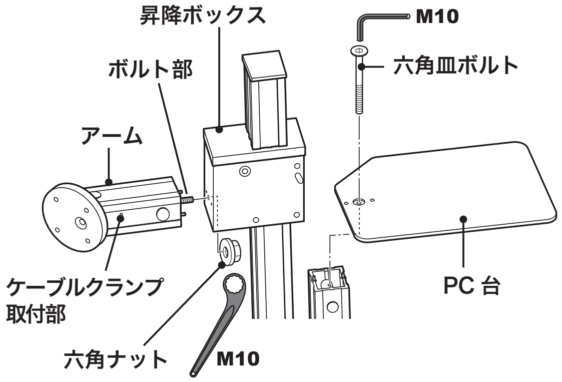


① 脚部の固定

- 脚部 2 個を底板で固定します。左右の脚部を、それぞれ六角穴付きボルト 4 本で、底板上面から締め付けて固定してください。
  ※ 脚部には左右の区別があります。底板のねじ穴と脚部のねじ穴の位置を確認して取り付けてください。

② 支柱の取り付け

- 脚部を固定した底板に支柱 1, 2 を取り付けます。
  支柱 1, 2 それぞれの底部に備わってるボルト部と位置決めピンを底板の所定の穴に差し込み、裏面からボルト部を六角ナットで締め付けて固定してください。



③ アームの取り付け

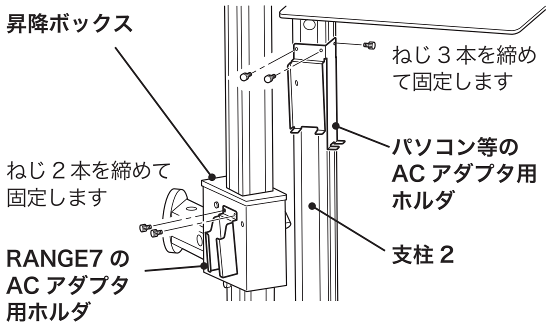
- アームのボルト部と位置決めピンを昇降ボックスの所定の穴に差し込み、反対側よりボルト部を六角ナットで締め付け固定してください。

④ PC 台の取り付け

- PC 台を支柱 2 の位置決めピンに合わせて支柱 2 の上面にのせ、六角皿ボルトで固定してください。

2.AC アダプタホルダの取り付け

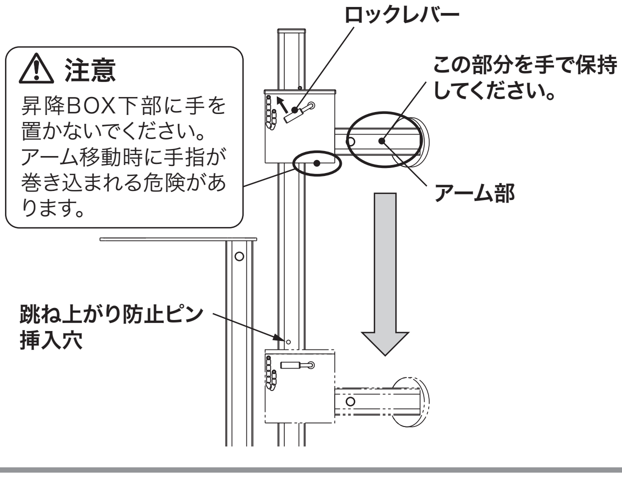
- PC アダプタホルダを昇降ボックスと支柱 2 に取り付けます。



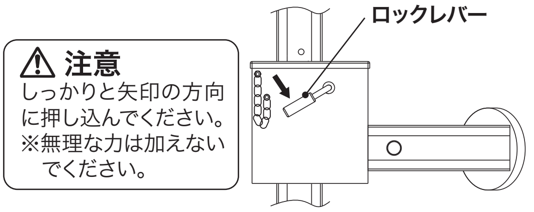
3.雲台の取り付け

① 昇降ボックスを跳ね上がり防止位置へ押し下げる。

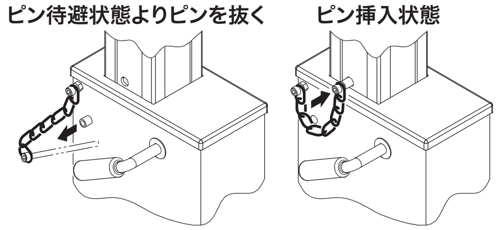
- ロックレバーを矢印の方向に引き上げます。この状態では上方に約 4 kg の力がかかりますので、アーム部をしっかり手で上方から保持した状態で、跳ね上がり防止ピン穴位置まで昇降部を押し下げてください。アームをしっかり保持しないとアームが急激に跳ね上がって指挟みや打撲の危険があります。



- 高さ移動後ロックレバーを元の位置に戻してください。
  レバーは自動で戻りますが、確実にロックするために、軽くロック方向に締め付けてください。跳ね上がり防止ピンを支柱に挿入するまで、アーム部はしっかり保持したままにしておいてください。



- 支柱の穴に跳ね上がり防止ピンを挿入してください。
  ピンは支柱反対側に貫通する状態まで差し込んでください。

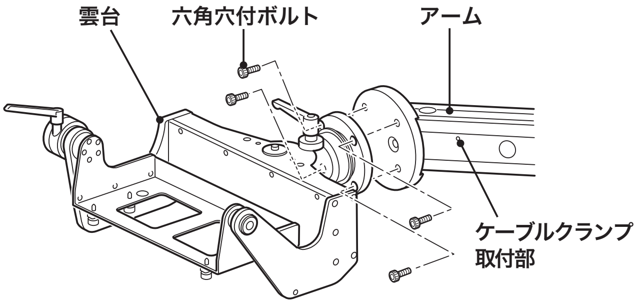


② アームに雲台を取り付ける。

- アームに雲台をあて、穴の位置を合わせて六角穴付ボルト 4 本で固定します。
  ※ 緩みのないよう六角レンチ使い４箇所均等に締めてしっかり固定してください。

注記

- 雲台を取り付ける際は、雲台の各レバーを締め付けて固定してから行ってください。
- 取付の際、雲台を梱包箱などの台の上に置いて作業すると、アームへの取付が容易になります。

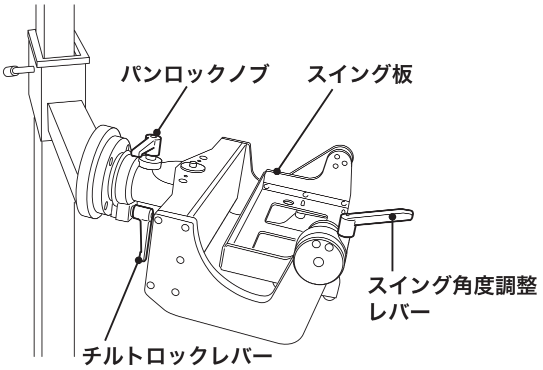


4.RANGE7 の取り付け

①「3- ①」を参照して昇降ボックスを跳ね上がり防止位置でロックしてください。

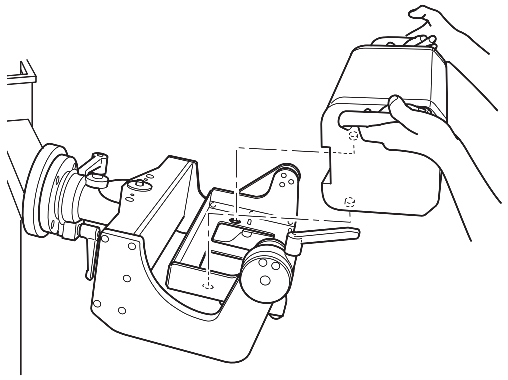
② 測定スタンドのアームに取り付けた測定スタンド用雲台のスイング板を水平にし固定します。

- パンロックノブ、チルトロックレバー、スイング角度調整レバーが締まっていることを確認してください。



③ 両手でハンドルを持ち RANGE7 をスイング板に載せます。

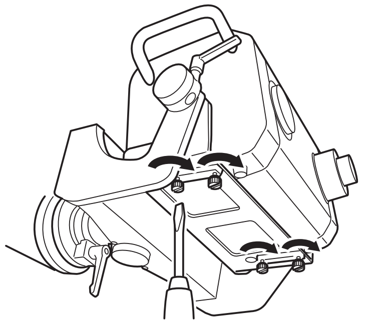
- RANGE7 底面の４個のゴム足のうち背面側の２個が、スイング板上の位置決め穴に確実にはまるように置いてください。



④ スイング板の裏面に付いている４本のねじを、RANGE7 底面の雲台取付ねじ穴に差し込み、時計回りに回して確実に締めてください。

注記

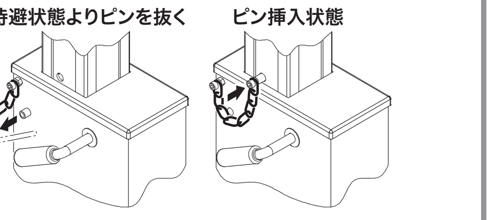
- 取り外しの際は、取付手順と逆の手順で行ってください。
- スイング板底面の固定ねじは、通常脱落しないように設計されていますが、RANGE7 を取り外せる位置から更に力いっぱい回すと外れることがありますのでご注意ください。



RANGE7 を昇降する ［昇降ボックスを上下する］

注記

- 電源コードや USB ケーブルは適切な長さでご使用ください。短すぎると昇降時にケーブルが抜ける、コネクタが破損するなど機器の破損の原因となることがあります。また長すぎると移動時に周囲のものに引っ掛かる恐れがあります。

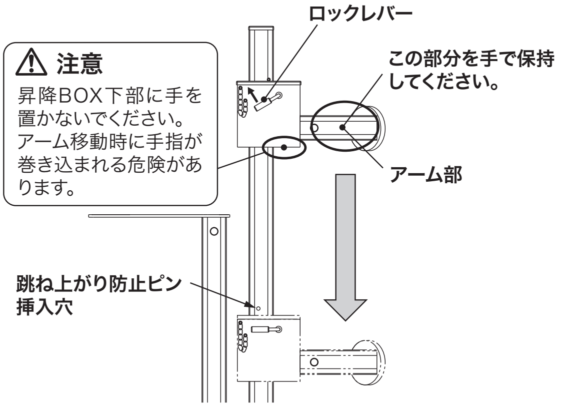


① 跳ね上がり防止ロックを解除する

- 跳ね上がり防止ピンを昇降ボックス後方の穴に待避させてください。
  ※ 通常の使用では、跳ね上がり防止ピンは待避位置でご利用ください。

② 昇降のしかた

- ロックレバーを矢印の方向に引き上げます。この状態で上下動が可能になります。
  ※ RANGE7 を取り付けた状態では約 4 kg の力が下方にかかりますので、アーム部が落下しないようアーム部を手で支持してください。(昇降ボックス下部を持たないでください。)
- アーム高さ調整後、ロックレバーを元の位置に戻してください。レバーは自動で戻りますが、確実にロックするために軽くロック方向に締め付けてください。

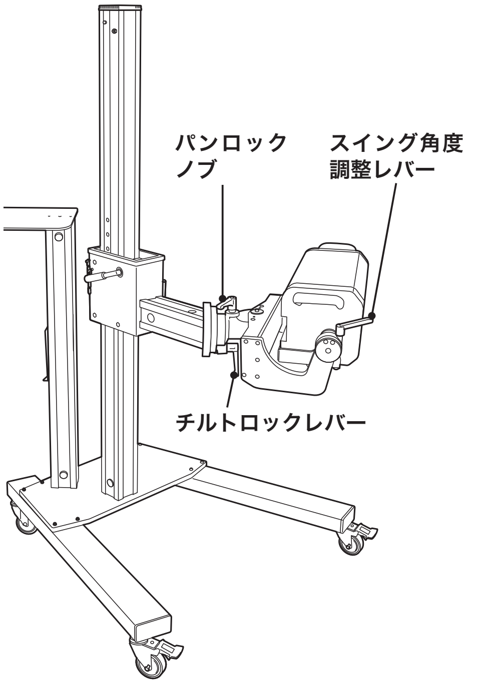


RANGE7 の姿勢を変える ［雲台を操作する］

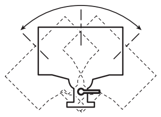
雲台は水平方向、縦方向、あおり方向の調整ができます。それぞれのレバーを操作して RANGE7 の姿勢を変えてください。

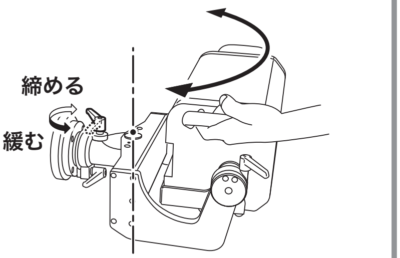
注記

- 周囲に人や物が当たらないことを確認して姿勢をかえてください。
- パンロックノブ、チルトロックレバー、スイング角度調整レバーは強く締めすぎると破損するおそれがありますので、ご注意ください。
- パン機構の根元部には指を入れないでください。指を挟んでケガをする危険があります。
- チルト方向に RANGE7 の姿勢を変えるときは、パンおよびスイングをロックしてください。また、パンおよびスイング方向に姿勢を変えるときは、パンをロックしてください。

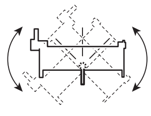


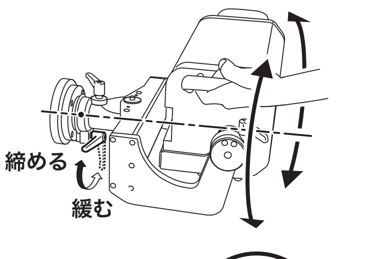
パンロックノブ（水平方向）
パンロックのノブを緩めると、水平方向に調整ができます。



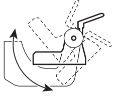


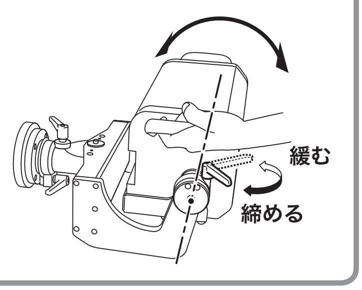
チルトロックレバー（縦方向）
チルトロックレバーを緩めると、縦方向に調整ができます。





スイング角度調整レバー（あおり方向の調整）
スイング角度調整レバーを緩めると、あおり方向の調整ができます。





AC アダプタ、USB ケーブル、PC 台へのパソコンの設置

1. AC アダプタホルに AC アダプタを取り付ける

① AC アダプタの取り付け

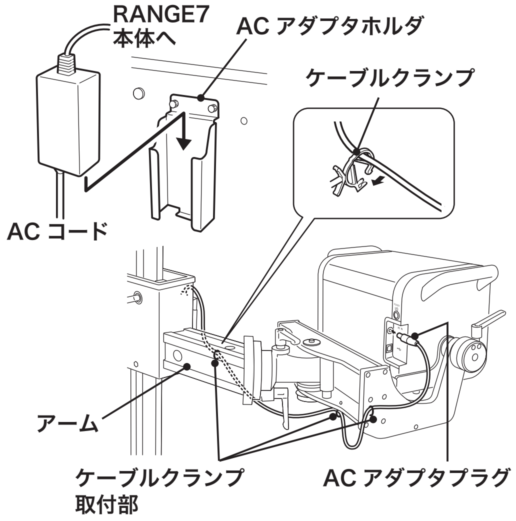
- RANGE7 のアダプタを昇降ボックスの AC アダプタホルダに図のように取り付けます。

② RANGE7 に接続

- RANGE7 の背面右側にある AC アダプタ接続端子に、AC アダプタプラグを差し込みます。

③ ケーブルの固定

- ケーブルクランプ取付部にケーブルクランプを取り付け、AC アダプタのコードをはめて、雲台を動かしても AC アダプタのコードが絡まないことを確認してください。



2. ノートパソコンを設置する

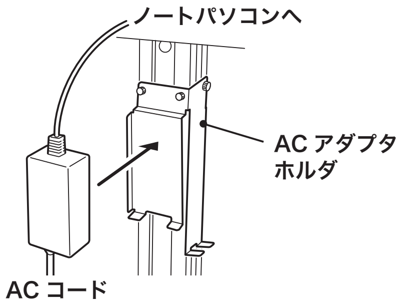
① PC 台にノートパソコンを置きます。

② AC アダプタの取り付け

- 支柱 2 の AC アダプタホルダに、ノートパソコンの AC アダプタを図のように取り付けます。

③ ノートパソコンに接続

- ノートパソコンの AC アダプタ接続端子に AC アダプタのプラグを差し込みます。ノートパソコンに付属の取扱説明書などをよくお読みになり、注意事項を守った上で操作してください。



3. パソコンとの接続

① RANGE7 の背面右側にある USB 接続ポートに、専用の USB ケーブルの typeB プラグを差し込みます。

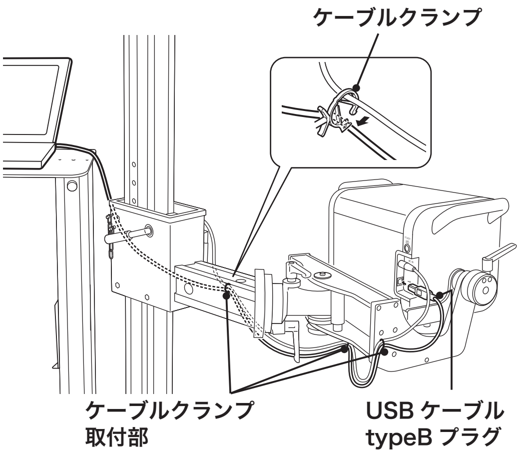
メモ

- 本器の USB 接続ポートには、プラグを確実にホールドするための機構があります。差し込むと最初に少し当たりがありますが、それを超えてしっかりと奥まで差し込んでください。

② USB ケーブルの他端（type A 側プラグ）をパソコンの USB ポートに差し込みます。

注記

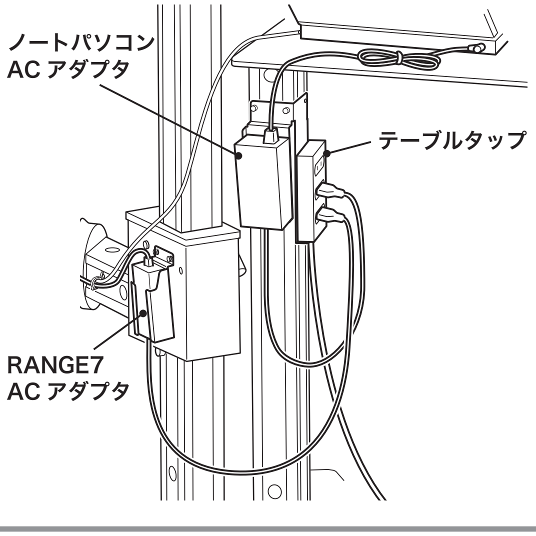
- 各プラグはしっかりと奥まで差し込んでください。
- RANGE7 での測定中や、測定後のデータ処理中に、USB ケーブルを抜かないでください
- アームに取り付いているケーブルクランプに AC アダプタのコードをはめて、雲台を動かしても AC アダプタのコードが絡まないことをから確認してください。



配線例

右図は、市販のマグネット付きテーブルタップ使用時の配線例です。

- 支柱 2 の AC アダプタホルダにマグネット付のテーブルタップを取り付け、RANGE7 の AC アダプタの AC コードとノートパソコンの AC アダプタの AC コードを差し込みます。
- テーブルタップまでのそれぞれの AC コードは、からまないように処理してください。また RANGE7 の AC コードは昇降ボックスが上下しても引っ張られることのないように処置してください。



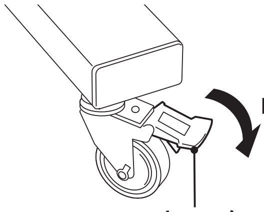
測定スタンドの移動

⚠ 移動時の注意

- AC コンセントが近くにない場合や、AC コードが届かない位置に移動する場合など、必要に応じて RANGE7 およびパソコンの電源を OFF にしてください。、移動時にひっかけないようにしてから、移動してください。
- 移動後は必ずキャスタのロックをしてから、AC コードを電源コンセントに差し込んでください。
- 移動時に各ケーブルを周囲のものにひっかけないよう十分にご注意ください。

① キャスタのロックをすべて解除して移動させます。

② 移動後は、キャスタロックを４箇所ともロックしてください。



安全上のご注意

⚠ 注意

- ご使用前に、支柱や脚等の結合部が緩んでいないかをご確認ください。緩みを生じている場合は、ボルトやナットの増し締めをして固定してください。
- 部品に亀裂や大きな曲がりなどを生じている等、具合の悪い部分がある場合は、そのまま使用せずに、本機ご購入の販売店にご連絡ください。
- 水平で平らな場所でご使用ください。床面が歪んでいる場所や傾いている場所では、不安定になることがあります。
- スタンドを移動するときは、RANGE7 の電源コードや USB ケーブルをスタンドのキャスタで踏んだり、それらのケーブルに作業者がつまづいたりしないようご注意ください。
- 毛足の長いカーペット上などではキャスタの動きが悪くなることがあります。タイル面等の硬い床面上でご使用ください。
- 測定中のスタンドの不用意な移動を避けるためには、キャスタをロックしてご使用ください。
- 支柱や PC 台には寄りかかったり持たれたりしないでください。転倒や破損の危険があります。
- PC 台はノート PC を設置することを前提に設計されており、最大許容荷重は約 10 kg です。
  最大許容荷重を超えるものや、目的外のものは置かないでください。転倒や破損の危険があります。
- PC 台の昇降ボックス近傍には手などを置かないでください。昇降ボックスと PC 台の間に手指を挟み、
  怪我をする危険があります。（PC 台のコーションラベルをご確認ください。）
- RANGE7 を取り付けていない状態では、昇降ボックスが急激に 跳ね上がり、指挟みやアーム部による打撲の危険があります。RANGE7 の着脱時や本機の保管時は、昇降ボックスを所定の 位置に下げ、必ず跳ね上がり防止ピンを支柱に差し込んで作業をしてください。
- 支柱 1 背面のワイヤ部には手を触れないでください。手指に擦り傷を負う危険があります。
- 支柱 1 には強力なばねが内蔵されています。危険ですので、支柱 1 および昇降ボックス部は絶対に分解しないでください。
- 本機の昇降ボックスや支柱面に注油しないでください。ブレーキ機構が働かなくなり、必要な位置に固定できなくなるおそれがあります。なお、本機はお客様に注油していただく必要のある箇所はございません。
- 昇降ボックス等、可動部の動作が悪いなど異常を生じたときは、本機ご購入の販売店にご相談ください。
- 雲台のチルトロックレバー、パンロックノブ、および、昇降ボックスのロックレバーは、締めすぎると破損することがありますので、ご注意ください。
- 本機に付属のボルト、ナット、ねじ類を紛失または破損したときは、市販品で代用せず、メーカにご連絡ください。市販品を代用すると、強度不足等により、本機が破損したり、怪我をする危険があります。